



Алтыникова Н.В. —
директор ФГБУ «Росаккредагентство»,
кандидат педагогических наук, доцент

Настоящие методические рекомендации содержат практические рекомендации по формированию комплекта оценочных материалов для диагностики компетенций, формируемых у обучающихся в рамках реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования (бакалавриата, специалитета, магистратуры). Методические рекомендации включают в себя описание области применения оценочных материалов, подходов к формированию оценочных материалов, структуры комплекта оценочных материалов по образовательной программе, типов диагностических заданий, системы оценивания отдельных диагностических заданий и примеры диагностических заданий.

Методические рекомендации будут полезны экспертам, участвующим в проведении государственной аккредитации, а также преподавателям и административно-управленческому персоналу образовательных организаций, реализующих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, и носят рекомендательный характер.

Выпускаем качественную литературу, развиваем инновационные платформы и меняем систему образования



8 (495) 640 40 36
info@msk.nica.ru



8 800 555 22 35
adm@iprmedia.ru



РОСОБРНАДЗОР
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ



Федеральное государственное бюджетное учреждение
Росаккредагентство



IPR MEDIA
ИЗДАТЕЛЬСТВО

Оценочные материалы как компонент образовательной программы высшего образования

Методические рекомендации

Н.В. Алтыникова

ПРОКАЧЕСТВО
ОБРАЗОВАНИЯ:
УНИВЕРСИТЕТ

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальное аккредитационное агентство в сфере образования»

Серия «ПРОкачество образования: Университет»

Н.В. Алтыникова

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
КАК КОМПОНЕНТ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Методические рекомендации

Москва
Ай Пи Ар Медиа
2024

УДК 37.014
ББК 74.041
А52

Автор:

Алтыникова Н.В. — канд. пед. наук, доц.,
директор ФГБУ «Росаккредагентство»

Алтыникова, Наталья Васильевна.

А52 Оценочные материалы как компонент образовательной программы высшего образования. Методические рекомендации / Н.В. Алтыникова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 56 с. — (ПРОкачество образования: Университет).
ISBN 978-5-4497-3290-3

Настоящие методические рекомендации содержат практические рекомендации по формированию комплекта оценочных материалов для диагностики компетенций, формируемых у обучающихся в рамках реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования (бакалавриата, специалитета, магистратуры). Методические рекомендации включают в себя описание области применения оценочных материалов, подходов к формированию оценочных материалов, структуры комплекта оценочных материалов по образовательной программе, типов диагностических заданий, системы оценивания отдельных диагностических заданий и примеры диагностических заданий.

Методические рекомендации будут полезны экспертам, участвующим в проведении государственной аккредитации, а также преподавателям и административно-управленческому персоналу образовательных организаций, реализующих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, и носят рекомендательный характер.

ISBN 978-5-4497-3290-3

© ФГБУ «Росаккредагентство», 2024

© Оформление.

ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа», 2024

Оглавление

Введение	4
1. Термины и определения	6
2. Область применения комплекта оценочных материалов	9
3. Подходы к формированию комплекта оценочных материалов	16
4. Структура и содержание комплекта оценочных материалов по образовательной программе	20
5. Типы, уровни сложности и сценарии выполнения тестовых заданий	28
6. Система оценивания выполнения отдельных диагностических заданий и диагностической работы в целом	37
7. Экспертиза комплекта оценочных материалов	40
8. Описание направлений анализа результатов оценки компетенций	42
9. Алгоритм разработки комплекта оценочных материалов	45
Приложения	47
Приложение 1. Примеры оформления тестовых заданий	47
Приложение 2. Чек-лист экспертизы комплекта оценочных материалов	50
Приложение 3. Примерная форма экспертного заключения на комплект оценочных материалов по основной профессиональной образовательной программе.....	52

Введение

Настоящие методические рекомендации содержат практические рекомендации по формированию комплекта оценочных материалов для диагностики компетенций, формируемых у обучающихся в рамках реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования (бакалавриата, специалитета, магистратуры). Методические рекомендации включают в себя описание области применения оценочных материалов, подходов к формированию оценочных материалов, структуры комплекта оценочных материалов по образовательной программе, типов диагностических заданий, системы оценивания отдельных диагностических заданий и примеры диагностических заданий.

Методические рекомендации разработаны в соответствии со следующими федеральными нормативными и правовыми актами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования;

- Приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 (ред. 02.03.2023) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Приказом Минобрнауки России от 18.04.2023 № 409 «Об утверждении аккредитационных показателей по образовательным программам высшего образования, методики расчета и применения аккредитационных показателей по образовательным программам высшего образования»;

- Приказом Рособрнадзора от 04.07.2023 № 1287 «Об утверждении Административного регламента предоставления Федеральной службой по надзору в сфере образования и нау-

ки государственной услуги по государственной аккредитации образовательной деятельности»;

- Постановлением Правительства РФ от 19.05.2023 № 797 «Об утверждении Положения о государственной аккредитации образовательной деятельности и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 14 января 2022 г. № 3»;

- Приказом Рособрнадзора от 18.01.2022 № 35 «Об утверждении порядка аккредитации, привлечения, отбора экспертов и экспертных организаций, привлекаемых к аккредитационной экспертизе, а также ведения реестра экспертов и экспертных организаций»;

- Федеральным законом от 31.07.2020 № 248-ФЗ (последняя редакция) «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации».

Методические рекомендации будут полезны экспертам, участвующим в проведении государственной аккредитации, а также преподавателям и административно-управленческому персоналу образовательных организаций, реализующих основные профессиональные образовательные программы, и носят рекомендательный характер.

1. Термины и определения

В настоящих методических рекомендациях будут использоваться следующие термины и определения:

Образовательная программа (ОП) — это комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в предусмотренных настоящим Федеральным законом случаях в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Планируемые результаты освоения образовательной программы — это компетенции выпускников, установленные образовательным стандартом и образовательной организацией. Образовательная организация самостоятельно планирует результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, которые должны быть соотнесены с установленными в образовательной программе компетенциями. Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой образовательной программой.

Индикаторы сформированности компетенций (ИСК) — это измеримые параметры в виде знаний, умений, навыков и (или) действий, свидетельствующие об уровне сформированности компетенции.

Образовательные результаты (ОР) — это ожидаемые и измеряемые конкретные достижения обучающихся, выраженные

посредством знаний, умений, навыков, компетенций и личностных характеристик.

Комплект оценочных материалов (КОМ) — это совокупность методических и контрольных материалов, предназначенных для оценки планируемых результатов освоения образовательной программы.

Контроль — это система научно обоснованной проверки результатов обучения, предполагающая выявление, измерение и оценивание знаний, умений и навыков, а также установление разницы реального и запланированного уровней освоения учебной программы.

Проверка — это составной компонент контроля, представляющий собой процесс выявления и измерения знаний, умений, навыков учащихся.

Оценивание — это операция сопоставления, сличения полученного результата с эталонными требованиями и стандартами.

Оценка — это вид суждения о степени сформированности образовательных результатов, установленных программой.

Отметка — это количественное выражение оценки учебных достижений учащегося в цифрах, буквах или иным образом.

Текущий контроль — это систематическая проверка и оценка образовательных результатов обучающихся по конкретным темам на отдельных занятиях.

Промежуточный контроль — это проверка и оценка образовательных результатов обучающихся, проводимая после изучения конкретных тем/разделов учебной дисциплины.

Итоговый контроль — это проверка и оценка образовательных результатов обучающихся, проводимая после изучения учебной дисциплины, а также в конце четверти, триместра, семестра, учебного года, направленная на выявление степени овладения учащимися системой знаний, умений и навыков, полученных в процессе изучения отдельной учебной дисциплины/модуля.

Промежуточная аттестация — это оценка степени и уровня освоения обучающимися части или всего объема одной учебной дисциплины по окончании семестра / учебного года.

Итоговая аттестация / государственная итоговая аттестация (ИА/ГИА) — это оценка степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

Диагностическая работа — это оценочная процедура, направленная на определение уровня результатов обучения и (или) освоения образовательной программы высшего образования, установленных образовательной программой по соответствующему направлению подготовки или специальности.

Вариант диагностической работы — это набор диагностических заданий, предназначенных для индивидуальной оценки у обучающегося уровня образовательных результатов, установленных образовательной программой.

Тестовое задание — это варьирующаяся по элементам содержания, форме и трудности единица контрольного материала (теста), предназначенная для объективного оценивания.

Тест — это инструмент оценивания обученности учащихся, состоящий из системы тестовых заданий.

Спецификация — это документ, который включает необходимую информацию о целях, задачах оценки компетенций, подходах к отбору содержания диагностических заданий, а также систему оценивания диагностических заданий и интерпретацию результатов.

Кодификатор — это систематизированный перечень проверяемых элементов содержания и требований к результатам освоения основной образовательной программы.

Контролируемый элемент содержания (КЭС) — это минимальная часть темы (раздела) рабочей программы по учебной дисциплине/модулю/практике, отражающая уровень овладения материалом.

2. Область применения комплекта оценочных материалов

Цели и задачи применения комплекта оценочных материалов

Целью использования комплекта оценочных материалов является определение уровня образовательных результатов обучающихся, полученных в ходе освоения образовательной программы высшего образования, установленных образовательной программой по соответствующему направлению подготовки или специальности.

Согласно требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования результатом реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования является формирование совокупности компетенций (универсальных, общепрофессиональных и профессиональных), обеспечивающих выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в области профессиональной деятельности и не менее чем в одной сфере профессиональной деятельности. В этой связи оценочные материалы должны обеспечивать оценку каждой компетенции, установленной в образовательной программе.

Задачами применения комплекта оценочных средств являются:

1. Осуществление разных видов контроля, аттестаций и оценочных процедур (в том числе в рамках государственной аккредитации, федерального государственного контроля (над-

зора) в сфере образования, внутренней оценки качества образования) в течение всего периода обучения по образовательной программе.

2. Развитие механизмов управления качеством образования в образовательной организации.

3. Выявление образовательных дефицитов у обучающихся.

4. Корректировка образовательных программ с учетом выявленных образовательных дефицитов у обучающихся.

Результаты применения оценочных процедур с использованием комплектов оценочных материалов могут быть использованы для построения индивидуальной образовательной траектории обучающихся, актуализации профессиональных основных образовательных программ высшего образования в части содержания, образовательных технологий и инструментария оценки компетенций, разработки программ дополнительного образования.

Оценка уровня образовательных результатов у обучающихся в ходе освоения образовательной программы

Согласно приказу Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 (ред. 02.03.2023) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» ***образовательная организация обеспечивает осуществление образовательной деятельности в соответствии с установленными образовательной программой:***

- планируемыми результатами освоения образовательной программы — компетенциями выпускников, установленными образовательным стандартом, и компетенциями выпускников, установленными организацией (в случае установления таких компетенций);

- планируемыми результатами обучения по каждой дисциплине (модулю), иному компоненту, в том числе практике, обес-

печивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Образовательная организация должна осуществлять текущий контроль, промежуточную и государственную итоговую аттестацию, обеспечивающие оценку сформированности планируемых результатов освоения образовательной программы.

В соответствии с определением понятия «образовательная программа», установленным в п. 9 ст. 2 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», в составе образовательной программы наряду с учебным планом, рабочими программами дисциплин и практик должны быть представлены оценочные материалы. Для наиболее эффективного использования оценочных средств для оценки планируемых результатов освоения образовательной программы — компетенций выпускников рекомендуется формировать оценочные материалы в виде самостоятельного компонента образовательной программы — комплекта оценочных материалов (КОМ).

С учетом требований к осуществлению образовательной деятельности, установленных приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 (ред. 02.03.2023) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», комплект оценочных материалов по образовательной программе должен включать в себя диагностические задания для оценки каждой компетенции, предусмотренной образовательной программой.

Комплект оценочных материалов, разработанный в соответствии с данными методическими рекомендациями, может применяться для осуществления всех видов контроля, промежуточной и итоговой аттестаций, проводимых в рамках реализации образовательной программы, а также для внутренней оценки качества образования.

Оценка уровня образовательных результатов у обучающихся в ходе государственной аккредитации, при проведении федерального государственного контроля (надзора) в сфере образования

В соответствии с п. 1–3 ст. 92 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» государственная аккредитация образовательной деятельности проводится по основным образовательным программам по установленным аккредитационным показателям. Аккредитационные показатели представляют собой совокупность обязательных требований, которые установлены в соответствии с настоящим Федеральным законом к качеству образования приказом Минобрнауки России от 18.04.2023 № 409 «Об утверждении аккредитационных показателей по образовательным программам высшего образования, методики расчета и применения аккредитационных показателей по образовательным программам высшего образования».

Согласно данному приказу одним из аккредитационных показателей (АП₅) является «Доля обучающихся, выполнивших 70 % и более заданий диагностической работы, сформированной из фонда оценочных средств организации, осуществляющей образовательную деятельность, по соответствующей образовательной программе высшего образования, в общем количестве обучающихся, выполнявших диагностическую работу».

В соответствии со ст. 93 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» предметом федерального государственного контроля (надзора) в сфере образования является соблюдение обязательных требований, установленных законодательством об образовании, в том числе лицензионных требований к образовательной деятельности и требований, установленных федеральными госу-

дарственными образовательными стандартами, и требований к выполнению аккредитационных показателей. Таким образом, результаты показателя АП₅ учитываются также при проведении федерального государственного контроля (надзора) в сфере образования.

Методикой расчета данного показателя установлены требования к расчету значения показателя, процедуре проведения диагностической работы и оценочным средствам, используемым при проведении диагностической работы.

Так, согласно методике расчета, варианты диагностической работы формируются из фонда оценочных средств организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Оценочные средства, разработанные организацией, осуществляющей образовательную деятельность, должны обеспечивать надежную и интегративную (комплексную) оценку результатов обучения и (или) освоения образовательной программы высшего образования.

Для формирования диагностической работы оценочные средства предоставляются экспертной группе или лицу, уполномоченному на проведение контрольного (надзорного) мероприятия, организацией, осуществляющей образовательную деятельность, в электронном виде, доступном для редактирования, с приложением ключей к заданиям.

Количество и состав заданий из фонда оценочных средств организации, осуществляющей образовательную деятельность, должны позволять сформировать не менее двух вариантов заданий для проведения диагностической работы.

Задания должны предоставлять возможность для оценивания индикаторов сформированности компетенций в виде действий и (или) знаний, умений, навыков.

Выбор компетенций, оцениваемых в ходе диагностической работы, осуществляется следующим образом:

- при наличии (полностью или частично) освоенных обучающимися профессиональных компетенций выбирается

до пяти профессиональных компетенций, при этом приоритет отдается профессиональным компетенциям, освоенным в полном объеме;

- при отсутствии (полностью или частично) освоенных обучающимися профессиональных компетенций выбирается до пяти (полностью или частично) освоенных общепрофессиональных компетенций, при этом приоритет отдается общепрофессиональным компетенциям, освоенным в полном объеме;

- при отсутствии (полностью или частично) освоенных обучающимися общепрофессиональных компетенций осуществляется выбор до пяти (полностью или частично) освоенных универсальных (общекультурных) компетенций, при этом приоритет отдается универсальным (общекультурным) компетенциям, освоенным в полном объеме.

В соответствии с методикой расчета показатель $АП_5$ определяется как отношение количества обучающихся, выполнивших 70 % и более заданий диагностической работы, к общему количеству обучающихся, выполнявших диагностическую работу, умноженное на 100. Значение показателя $АП_5$ устанавливается по результатам выполненной обучающимися диагностической работы. Полученное при расчете дробное значение показателя $АП_5$ округляется до целого числа. Для применения показателя $АП_5$ установленное при расчете значение сопоставляется с критериальным значением и определяется количество баллов по данному показателю.

Для получения положительного решения о результатах государственной аккредитации необходимо набрать 75 баллов, что возможно при успешном написании диагностической работы большинством студентов (65 % и более), участвующих в диагностической работе.

Настоящие методические рекомендации разработаны с учетом данных требований и позволяют сформировать такой комплект оценочных материалов, который может быть использован как в рамках реализации образовательной программы, так и при

проведении государственной аккредитации, а также федерального государственного контроля (надзора) в сфере образования (рис. 1).



Рис. 1. Область применения оценочных материалов

3. Подходы к формированию комплекта оценочных материалов

Комплект оценочных материалов является самостоятельной частью основной профессиональной образовательной программы, обеспечивающей оценку сформированности компетенций, установленных в образовательной программе. Оценочные материалы должны обеспечивать оценку каждой компетенции, формируемой в ходе обучения по программе. Таким образом, каждое задание комплекта оценочных средств должно быть направлено на оценку уровня сформированности конкретной компетенции и привязано к тому или иному индикатору сформированности компетенций. Индикаторами сформированности компетенций являются конкретные образовательные результаты, полученные при изучении соответствующей дисциплины/модуля/практики (рис. 2). Индикаторы сформированности компетенций могут быть представлены в виде знаний, умений, навыков, действий и иных параметров, свидетельствующих о сформированности компетенции.

В связи с этим оценочные материалы должны представлять собой совокупность заданий, каждое из которых связано с конкретной дисциплиной, обеспечивает оценку конкретного образовательного результата (или группы образовательных результатов) и включает в себя один или несколько контролируемых элементов содержания, изучаемых в той или иной дисциплине (рис. 3).

Для повышения объективации оценочных процедур, используемых для оценки уровня сформированности компетенций, в состав оценочных средств по образовательной программе рекомендуется включать тестовые задания разного типа и уровня сложности.



Рис. 2. Взаимосвязь результатов освоения образовательной программы и учебных дисциплин

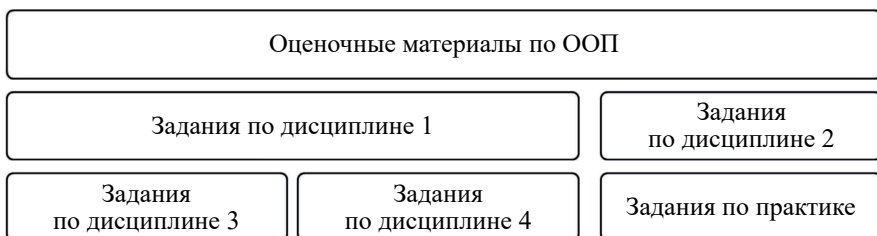


Рис. 3. Оценочные материалы по образовательной программе

При отборе содержания тестовых заданий, входящих в состав комплекта оценочных материалов, разработанных образовательной организацией, **должны соблюдаться следующие подходы:**

- соответствие целям и задачам образовательной программы высшего образования, содержанию изучаемых дисциплин (модулей), научно-исследовательской работы, практик;

- соответствие оценочных материалов проверяемому элементу содержания и результатов освоения образовательной программы;

- использование актуальных редакций понятий, терминов, определений, соответствующих действующему законодательству в определенной сфере общественных отношений, отраслевым

регламентам, профессиональным стандартам, квалификационным характеристикам, ГОСТу(-ам) и др.;

- широкое использование заданий, содержащих деятельностный компонент на основе проецирования модельной ситуации, ориентированной на профессиональную деятельность;

- использование содержания, позволяющего разработать задания разного уровня сложности;

- практикоориентированность содержания заданий (использование при отборе содержания задания реальных учебных или профессиональных ситуаций).

Ключевые характеристики тестовых заданий, адекватных современным требованиям к качеству подготовки специалистов и качеству результатов оценивания, должны быть разработаны с соблюдением требований теории педагогических измерений, таких как:

- краткость — четкие формулировки, требующие однозначного и осознанного ответа;

- надежность — устойчивость результатов тестирования при многократном использовании контрольного материала;

- репрезентативность — полнота охвата в тесте изученного материала;

- стандартизированность — одинаковость требований к типу, структуре и содержанию тестовых заданий, инструкциям их выполнения, правилам оценки, процедуре проведения и подведения итогов;

- валидность — соответствие проверочного материала целям контроля;

- калибровка по трудности — использование в одном варианте диагностической работы заданий различной трудности.

Следует избегать следующих ошибок при формировании оценочных материалов:

1. Использование «предсказуемого» варианта правильного ответа и (или) недостаточное количество дескрипторов, вследствие чего задание является упрощенным.

2. Несогласованность содержания тестового задания с индикатором проверяемой компетенции.

3. Использование заданий только репродуктивного характера.
4. Использование заданий одного типа и уровня сложности.
5. Наличие ошибочных ответов в ключах правильных ответов (эталонах ответов).
6. Многословные или некорректные формулировки, используемые в тестовых заданиях.
7. Грамматические, орфографические, пунктуационные ошибки в тестовых заданиях.
8. Фактические ошибки в тестовых заданиях: неверное указание числовых значений, дат, искажения фактов.
9. Логические ошибки, в том числе приводящие к неоднозначной трактовке тестового задания.
10. Отсутствие инструкции для выполнения тестового задания («установите последовательность...», «установите соответствие...», «выберите верный вариант ответа...» и т.п.).
11. Нарушение принципа однородности подбора дистракторов.
12. Многословные формулировки тестовых заданий и вариантов ответов, требующие слишком много времени на прочтение. Повторяющиеся формулировки.
13. Отрицательно сформулированные тестовые задания, сложно поддающиеся логическому анализу (формулировки типа: «какие из предложенных... не являются...»).
14. Использование дистракторов с формулировкой варианта «все ответы верные» или «нет верных ответов».
15. Нарушение единообразия обозначения дистракторов (только цифровое или только буквенное обозначение для всех тестовых заданий диагностической работы).
16. Ошибки в ключах к тестовым заданиям.
17. Несоответствие системы оценивания тестового задания в диагностической работе системе оценивания тестового задания, определенной спецификацией.

4. Структура и содержание комплекта оценочных материалов по образовательной программе

Комплект оценочных материалов по образовательной программе включает в себя:

1. Спецификацию комплекта оценочных материалов.
2. Тестовые задания, позволяющие осуществлять оценку всех компетенций, установленных образовательной программой.
3. Ключи к оцениванию тестовых заданий.

Спецификация комплекта оценочных материалов

Спецификация комплекта оценочных материалов представляет собой документ, который включает необходимую информацию о назначении данных оценочных материалов, обосновании отбора содержания и характеристику заданий, а также сценариев их выполнения и оценивания.

Спецификация включает в себя следующие элементы:

1. Назначение комплекта оценочных материалов.
2. Нормативное основание отбора содержания.
3. Общее количество тестовых заданий (табл. 1).
4. Распределение тестовых заданий по компетенциям и дисциплинам (табл. 2).
5. Типы, уровень сложности и время выполнения тестовых заданий (табл. 3).

6. Сценарии выполнения тестовых заданий (табл. 4).

7. Система оценивания выполнения тестовых заданий (табл. 5).

8. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения тестовых заданий (при необходимости).

Назначение комплекта оценочных материалов

В данном разделе *необходимо описать, для какой образовательной программы сформирован данный комплект оценочных материалов, указав при этом следующую информацию:*

- шифр и наименование укрупненной группы направлений и специальностей (УГСН);
- наименование направления подготовки/специальности;
- наименования профиля/специализации основной профессиональной образовательной программы.

Нормативное основание отбора содержания

В разделе приводится перечень нормативных и правовых актов и иных оснований, используемых при отборе содержания тестовых заданий, таких как ФГОС ВО, наименование профессионального стандарта (или нескольких, при необходимости), квалификационные требования и др.

Общее количество тестовых заданий

В спецификации необходимо указать общую информацию о количестве диагностических заданий, представленных в комплекте оценочных материалов (табл. 1).

Таблица 1

Количество заданий в комплекте оценочных материалов

Код компетенции	Наименование компетенции	Количество заданий
УК-1		
...		
Всего		

Распределение тестовых заданий по компетенциям и дисциплинам

В спецификации необходимо указать, какие задания обеспечивают оценку того или иного индикатора сформированности компетенций (табл. 2). Также требуется соотнести задания с изучаемой дисциплиной/модулем/практикой в соответствии с учебным планом. Каждому заданию должен быть присвоен номер.

Таблица 2

Распределение заданий по компетенциям и дисциплинам

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикаторов сформированности компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Семестр	Номер задания
УК-1					
...					

Типы, уровень сложности и время выполнения тестовых заданий

В спецификации необходимо указать распределение заданий по типу и уровням сложности по всем компетенциям в при-

вязке к соответствующему индикатору сформированности компетенции, на оценку которого направлено задание. Важно также указать время, необходимое для выполнения каждого задания. Оно может составлять от 1 до 10 минут в зависимости от уровня сложности задания (табл. 3).

Таблица 3

Распределение заданий по типу и уровням сложности

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Время выполнения (мин)
УК-1					
...					

Сценарии выполнения тестовых заданий

В спецификации также необходимо описать сценарий выполнения заданий, т.е. последовательность действий, которые должен совершить обучающийся при выполнении задания (табл. 4).

Таблица 4

Сценарии выполнения диагностических заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа на установление соответствия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 — вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 — утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)

Окончание табл. 4

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа на установление последовательности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135)
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько верных вариантов ответов (2 или 3). 4. Записать последовательно номера (или буквы) выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135). 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор каждого из ответов
Задание открытого типа с развернутым ответом	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ

Система оценивания выполнения тестовых заданий

Спецификация должна содержать систему оценивания выполнения заданий, которую рекомендуется представить в виде таблицы (табл. 5).

Таблица 5

Система оценивания заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания / характеристика правильности ответа)

Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения тестовых заданий

В данном разделе необходимо указать, какие дополнительные материалы и оборудование нужно подготовить для выполнения тестовых заданий обучающимися по каждой компетенции (табл. 6).

Таблица 6

Дополнительные материалы и оборудование, необходимые для выполнения тестовых заданий

Код компетенции	Наименование компетенции	Дополнительные материалы и оборудование
УК-1		
...		

В качестве дополнительных материалов и оборудования могут быть бумага, ручка, калькулятор, периодическая система химических элементов (таблица Д.И. Менделеева), справочники, нормативные и правовые акты, географические карты и др.

Тестовые задания

Основным компонентом комплекта оценочных материалов являются тестовые задания, которые должны обеспечивать оценку сформированности всех компетенций, установленных образовательной программой. Количество компетенций может варьироваться в зависимости от содержания образовательной программы.

Для оценки сформированности одной компетенции целесообразно использовать 15–20 заданий разного типа и уровней сложности. Количество заданий каждого типа и уровня сложности может варьироваться от 3 до 5. При формировании комплекта заданий рекомендуется ориентироваться на равное соотношение заданий разного типа и уровня сложности.

Общее количество заданий в комплекте оценочных материалов зависит от количества формируемых образовательной программой компетенций. В среднем их может быть около 450–500. Из данного набора заданий можно формировать разнообразные варианты диагностической работы, направленные на:

- оценку конкретной компетенции;
- оценку нескольких компетенций;
- оценку группы компетенций (универсальных, общепрофессиональных, профессиональных).

Каждый вариант такой диагностической работы может содержать 15–20 заданий.

В комплекте оценочных материалов диагностические материалы приводятся в сгруппированном по компетенциям виде. Код и наименование компетенции оформляются в виде подзаголовков, по которым располагаются задания (Приложение 1).

Ключи к оцениванию

В спецификации должны быть представлены ключи к оцениванию каждого задания, которые представляют собой эталонный (правильный) ответ к заданию и критерии оценивания.

Рекомендуется ключи к оцениванию представлять в виде отдельной таблицы (табл. 7).

Таблица 7

**Пример оформления ключей к оцениванию
тестовых заданий комплекта оценочных материалов**

№ задания	Верный ответ	Критерии
1.	A2B4B1ГЗ	1 б – полное правильное соответствие; 0 б – остальные случаи
2.	2	1 б – совпадение с верным ответом; 0 б – остальные случаи
3.	43215	1 б – полный правильный ответ; 0 б – все остальные случаи
4.	13	1 б – полный правильный ответ; 0 б – остальные случаи

При формировании ключей к оцениванию необходимо избежать следующих типичных ошибок:

1. Ответ не соответствует заданию.
2. Неправильный ответ.
3. Неоднозначные формулировки.
4. Отсутствие критериев оценки.

5. Типы, уровни сложности и сценарии выполнения тестовых заданий

Типы заданий

При формировании комплекта оценочных материалов рекомендуется использовать тестовые задания следующих типов (рис. 4):

1. Задания закрытого типа на установление соответствия (количество позиций в одном столбце (вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.) должны быть меньше количества позиций в другом столбце (список утверждений, свойств объектов и т.д.), которые надо сопоставить с позициями первого, на 1–3 единицы).

2. Задания закрытого типа на установление последовательности.

3. Задания комбинированного типа, предполагающие выбор одного правильного ответа из предложенных с последующим объяснением своего выбора.

4. Задания комбинированного типа, предполагающие выбор нескольких ответов из предложенных с последующим объяснением своего выбора.

5. Задания открытого типа с развернутым ответом.



Рис. 4. Типы тестовых заданий, рекомендуемые для включения в комплект оценочных материалов основных профессиональных образовательных программ высшего образования

Уровни сложности заданий

В комплекте оценочных материалов рекомендуется использовать задания разного уровня сложности (рис. 5):

- задания базового уровня сложности ориентированы на оценку теоретических знаний, как правило, это репродуктивные задания, направленные на воспроизведение фактического материала (фактов, терминологии, классификаций, параметров, строения, функций, последовательностей, принципов, теорий, структуры);

- задания повышенного уровня сложности ориентированы на оценку умений применять теоретические знания в типичной ситуации (решение типовых задач, сопоставление, сравнение, выявление проблемы, установление последовательности действий в типичной ситуации и др.);

- задания высокого уровня сложности ориентированы на оценку опыта деятельности, способности применять знания

и умения в нестандартной ситуации (установление алгоритма и обоснований действий в нестандартной ситуации, решение нетиповых задач повышенного уровня сложности, оценивание альтернативных решений проблемы, обнаружение противоречий и логических заблуждений в тексте, обоснование решений и т.д.).

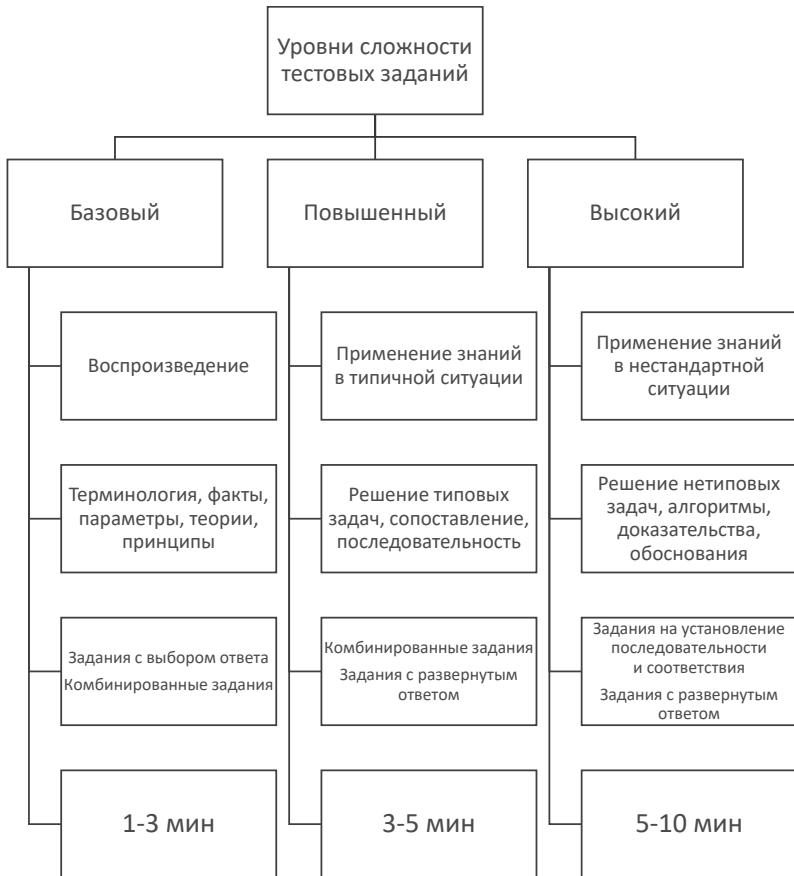


Рис. 5. Уровни сложности тестовых заданий

Уровень сложности задания определяется разработчиком и указывает субъективную величину того, насколько тяжело будет решить данное тестовое задание испытуемому с минималь-

ным уровнем подготовки. Уровень сложности может оцениваться с учетом количества используемых элементов содержания (понятие, формула, правило, аксиома, факт и т.д.), необходимых для поиска правильного решения. Чем больше шагов нужно выполнить для получения правильного ответа, тем сложнее задание. На сложность задания также влияет его форма. При этом наиболее простой формой считается закрытая форма. Самая сложная форма — на установление последовательности и на соответствие. Открытая форма довольно часто бывает у тестового задания со средним уровнем сложности. При установлении уровня сложности заданий важно уметь сопоставлять приведенные факторы для различных случаев и учитывать все особенности предметной области.

Каждое тестовое задание должно иметь (табл. 8):

- инструкцию по выполнению задания (для каждого типа заданий имеется своя типовая инструкция по выполнению);
- текст задания;
- поле для ответа.

Таблица 8

Инструкции по выполнению заданий разного типа

Тип задания	Инструкция	Пример задания
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	При реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды с использованием соответствующих технических средств. Соотнесите техническое средство и форму обучения, для которой целесообразно применять данное оборудование.

Продолжение табл. 8

Тип задания	Инструкция	Пример задания																																		
		<p>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table border="1" data-bbox="574 336 1009 683"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="574 336 807 400">Техническое средство</th> <th colspan="2" data-bbox="807 336 1009 400">Форма обучения</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="574 400 613 459">А</td> <td data-bbox="613 400 807 459">Компьютер/ноутбук</td> <td data-bbox="807 400 841 459">1</td> <td data-bbox="841 400 1009 459">Практическая работа</td> </tr> <tr> <td data-bbox="574 459 613 518">Б</td> <td data-bbox="613 459 807 518">Интерактивная доска</td> <td data-bbox="807 459 841 518">2</td> <td data-bbox="841 459 1009 518">Лекция</td> </tr> <tr> <td data-bbox="574 518 613 561">В</td> <td data-bbox="613 518 807 561">Проектор</td> <td data-bbox="807 518 841 561">3</td> <td data-bbox="841 518 1009 561">Вебинар</td> </tr> <tr> <td data-bbox="574 561 613 620">Г</td> <td data-bbox="613 561 807 620">Конференц-камера</td> <td data-bbox="807 561 841 620"></td> <td data-bbox="841 561 1009 620"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="574 620 613 679">Д</td> <td data-bbox="613 620 807 679">Документ-камера</td> <td data-bbox="807 620 841 679"></td> <td data-bbox="841 620 1009 679"></td> </tr> </tbody> </table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1" data-bbox="574 778 1009 847"> <thead> <tr> <th data-bbox="574 778 661 815">А</th> <th data-bbox="661 778 749 815">Б</th> <th data-bbox="749 778 836 815">В</th> <th data-bbox="836 778 924 815">Г</th> <th data-bbox="924 778 1009 815">Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="574 815 661 847"></td> <td data-bbox="661 815 749 847"></td> <td data-bbox="749 815 836 847"></td> <td data-bbox="836 815 924 847"></td> <td data-bbox="924 815 1009 847"></td> </tr> </tbody> </table>	Техническое средство		Форма обучения		А	Компьютер/ноутбук	1	Практическая работа	Б	Интерактивная доска	2	Лекция	В	Проектор	3	Вебинар	Г	Конференц-камера			Д	Документ-камера			А	Б	В	Г	Д					
Техническое средство		Форма обучения																																		
А	Компьютер/ноутбук	1	Практическая работа																																	
Б	Интерактивная доска	2	Лекция																																	
В	Проектор	3	Вебинар																																	
Г	Конференц-камера																																			
Д	Документ-камера																																			
А	Б	В	Г	Д																																
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	<p>Расположите в правильной последовательности основные этапы организации командной работы на уроке в рамках межпредметного информационного проекта с использованием цифровых ресурсов и сервисов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) формулирование темы исследования на основе анализа видеоресурсов и обсуждения на платформе Zoom; 2) постановка цели, распределение задач между участниками команды, выбор методов исследования с помощью онлайн-доски Padlet; 3) сбор информации в папку «Облако Mail.ru», решение промежуточных задач с использованием онлайн-доски Migo; 4) анализ и обобщение собранного материала, построение графиков и диаграмм в Google-таблицах, формулировка выводов; 																																		

Тип задания	Инструкция	Пример задания					
		5) составление отчета по основным критериям в формате анимационного фильма с помощью видеоредактора Synfig Studio. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" data-bbox="575 448 1010 488"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>					
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Онлайн-платформы и инструменты, такие как Discord, Skype, Zoom, Google Meet, Microsoft Teams, широко применяются в образовательном процессе. Перечисленные сервисы представляют собой: 1) инструменты для совместной работы; 2) инструменты для проведения видеоконференций; 3) инструменты для подготовки образовательного видео; 4) инструменты быстрого опроса. Ответ:					
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Антивирусная программа — специализированная программа для обнаружения компьютерных вирусов, а также нежелательных программ и восстановления зараженных такими программами файлов и профилактики — предотвращения заражения файлов или операционной системы вредоносным кодом. Из перечисленных программ к антивирусным относятся: 1) Google Chrome; 2) Kaspersky Internet Security; 3) Avast; 4) Windows; 5) Firefox. Ответ:					
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Обоснуйте высказывание великого русского ученого К.А. Тимирязева о том, что испарение — «физиологическое зло» для растений					

Текст задания

Текст задания является предметом пристального внимания при разработке оценочных материалов. От качества и содержания формулировок, используемых в тексте задания, зависит объективность оценивания.

Задания каждого типа имеют свою специфику и требования к разработке (табл. 9).

Таблица 9

Требования к разработке заданий разных типов

Тип задания	Требования к разработке
Задание закрытой формы на установление соответствия	<p>В задании имеется основная часть, содержащая в себе формулировку проблемной ситуации, в которой в качестве решения необходимо соотнести два множества с соответствующими названиями. Элементы задающего столбца располагаются слева, а элементы выбора — справа. Каждый столбец должен иметь определенное название, обобщающее все элементы столбцов. Необходимо, чтобы правый столбец содержал несколько дистракторов (лучше, когда их в 1,5–2 раза больше). Необходимо, чтобы все дистракторы в одном задании были равновероятно правдоподобными. Элементы столбцов должны быть выбраны по одному основанию и промаркированы (в одном столбце цифрами, а в другом буквами). В дополнительной инструкции к заданию требуется сообщить обучающемуся о необходимости соотнести элементы правого столбца с левым, а также сколько раз используется каждый элемент правого столбца (одни или более). Задание располагается на одной странице, без переноса его элементов на другую. В задании должно быть предусмотрено поле для ответа, представляющее собой наполовину заполненную таблицу, состоящую из двух строк: в одной строке располагаются буквы (или цифры), маркирующие элементы левого столбца, а другая строка незаполненная. Ее должен заполнить обучающийся, внося маркеры элементов правого столбца</p>

Продолжение табл. 9

Тип задания	Требования к разработке
Задание закрытого типа на установление последовательности	<p>Задание данной формы предназначено для оценки уровня владения последовательностью действий, процессов и т.п., которые приводятся в случайном порядке. Испытуемый должен установить правильный порядок действий, процессов и указать его с помощью цифр (алгоритм сортировки). В тексте задания описывается проблемная ситуация, которую можно решить с помощью установления определенной последовательности действий (элементов), приведенных в задании. Каждое действие (элемент) должен быть промаркирован цифрами или буквами.</p> <p>В задании должно быть предусмотрено поле для ответа, представляющее собой ячейки для вписывания цифр (букв), маркирующих действия, в правильной последовательности</p>
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из четырех предложенных и обоснованием выбора	<p>В заданиях комбинированной формы имеется закрытая часть с выбором ответа (ответов), а также открытая часть, предполагающая развернутый ответ в свободной форме.</p> <p>Закрытая часть содержит постановку проблемы и готовые ответы, сформулированные преподавателем, среди которых один или несколько правильные, а остальные неправильные, но правдоподобные. Правдоподобные ответы называются дистракторами. Число дистракторов в задании, как правило, 4–5. Основная часть формулируется в форме утверждения, которое обращается в истинное или ложное высказывание после подстановки одного из вариантов ответа. При формулировке дистракторов не рекомендуется использовать выражения: «ни один из перечисленных», «все перечисленные верны» и т.д., способствующие угадыванию. В ответах не рекомендуется использовать такие слова, как «всё», «ни одного», «никогда», «всегда» и т.д., способствующие угадыванию. Ответ одного задания не должен служить ключом к правильным ответам другого задания, т.е. нельзя использовать дистракторы из одного задания в качестве правильного ответа другого. Все ответы должны быть рядоположными по смыслу и конструкции, а также грамматически согласованы с основной частью задания теста. Если в задании имеются альтернативные ответы, то не следует их ставить рядом с правильными, так как на них будет сразу сосредоточено внимание</p>

Окончание табл. 9

Тип задания	Требования к разработке
Задание открытого типа с развернутым ответом	Задания не имеют никаких ограничений на содержание и форму представления ответов. Они близки к традиционным контрольным заданиям. В качестве таких заданий могут быть вопросы, кейсы, расчетные задачи, эссе и др. Критериями ответа могут быть: 1. Правильность. 2. Полнота. 3. Логика изложения. 4. Обоснованность ответа

6. Система оценивания выполнения отдельных диагностических заданий и диагностической работы в целом

Задания могут оцениваться разным количеством баллов в зависимости от их уровня сложности. Чем сложнее задание, тем больше баллов присваивается за его выполнение. В этом случае при оценивании результатов диагностической работы подсчитывается общее количество набранных баллов и соотносится со шкалой, применяемой при оценке уровня сформированности компетенций. Баллы могут и не присваиваться, тогда используется бинарная система оценивания: «выполнено»/«не выполнено», «правильно»/«неправильно» и др. В этом случае при оценке результатов выполнения диагностической работы подсчитывается доля заданий, выполненных правильно.

При интерпретации результатов тестирования целесообразно использовать шкалу, включающую в себя низкий, базовый, повышенный и высокий уровни сформированности компетенций. Уровни определяются исходя из набранных баллов или доли заданий, выполненных правильно. ***В случае безбалльного оценивания может использоваться следующая шкала:***

1. Низкий уровень сформированности компетенций — менее 50 % правильно выполненных заданий.
2. Базовый уровень сформированности компетенций — от 50 до 69 % правильно выполненных заданий.
3. Повышенный уровень сформированности компетенций — от 70 до 89 % правильно выполненных заданий.
4. Высокий уровень сформированности компетенций — от 90 до 100 %.

Оценка выполнения заданий осуществляется системой тестирования в автоматизированном режиме, с применением экспертной оценки (в случае заданий комбинированного и открытого типа). Оценивание осуществляется с учетом указаний к оцениванию, предложенных к каждому заданию диагностической работы, и критериев оценивания (табл. 10).

Таблица 10

**Пример описания системы оценивания
выполнения задания**

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания / характеристика правильности ответа)
Задание 1	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно»
Задание 2	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно»
Задание 3	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно»

Окончание табл. 10

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания / характеристика правильности ответа)
Задание 4	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно»
Задание 5	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный — 1 балл, если допущено более одной ошибки / ответ неправильный / ответ отсутствует — 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно»

7. Экспертиза комплекта оценочных материалов

Для обеспечения качества оценочных материалов, используемых в комплекте оценочных материалов, необходимо провести общую экспертизу комплекта оценочных материалов, а также тестологическую и предметную экспертизу тестовых заданий. При проведении экспертизы комплекта оценочных материалов рекомендуется использовать чек-лист, в котором указаны критерии оценки (Приложение 2).

Общая экспертиза комплекта оценочных материалов позволяет оценить полноту комплекта оценочных материалов и соответствие всех его элементов друг другу. ***При проведении общей экспертизы оценочных материалов необходимо обратить внимание на следующие параметры:***

- наличие всех элементов комплекта оценочных материалов в соответствии с настоящими рекомендациями;
- наличие тестовых заданий для всех индикаторов сформированности компетенций;
- наличие индикаторов сформированности для всех компетенций, установленных образовательной программой;
- соответствие перечня компетенций, приведенного в комплекте оценочных материалов, перечню компетенций, установленному образовательной программой;
- соответствие индикаторов сформированности компетенций изучаемым, согласно учебному плану, дисциплинам;
- соответствие системы оценивания заданий в спецификации ключу к оцениванию и др.

Тестологическая экспертиза позволяет оценить корректность конструкций тестовых заданий в соответствии с подходами, применимыми в текстологии, а именно:

- наличие обязательных элементов у каждого тестового задания: инструкции по выполнению, текста задания, поля для ответа, ключей к оцениванию;
- корректность формулировок;
- соответствие инструкции и текста задания его типу;
- оптимальность объема тестового задания;
- оптимальность количества дистракторов;
- отсутствие грамматических ошибок.

Тестологическую экспертизу проводят специалисты в области текстологии.

Предметная экспертиза позволяет оценить качество содержания тестовых заданий, а именно:

- отсутствие фактических ошибок;
- однозначность формулировок;
- корректность ключей к оцениванию, их соответствие тексту задания;
- соответствие содержания задания проверяемому индикатору сформированности компетенций;
- уровень сложности задания.

По итогам проведения экспертизы подготавливается экспертное заключение, в котором дается общая характеристика комплекта оценочных материалов (назначение, структура, количество тестовых заданий), а также детализированная оценка качества экспертируемых материалов (Приложение 3). При наличии замечаний необходимо осуществить доработку комплекта оценочных материалов и исправить все ошибки.

8. Описание направлений анализа результатов оценки компетенций

Анализ результатов оценки компетенций обучающихся осуществляется по следующим направлениям:

1. Определение уровней сформированности компетенций, установленных образовательной программой. Уровни сформированности компетенций определяются по результатам выполнения диагностической работы исходя из набранного участником диагностики количества баллов или доли правильно выполненных заданий. Анализ результатов по данному направлению может осуществляться следующим образом:

- в разрезе УГСН;
- в разрезе направления подготовки, специальности;
- в разрезе образовательной программы;
- в разрезе группы компетенций;
- в разрезе отдельных компетенций;
- в разрезе группы обучающихся;
- в разрезе каждого обучающегося.

На основе полученной информации принимаются управленческие решения по повышению качества образования.

2. Систематизация трудностей обучающихся, которые обуславливают низкие результаты. Анализ результатов по данному направлению осуществляется исходя из результатов выполнения каждого задания. Задания, которые выполнили менее 30 % участников, являются маркерами определенных образовательных дефицитов обучающихся. Под образовательными дефицитами в контексте данных методических рекомендаций понимается отсутствие или недостаточное развитие компетенций.

ций и (или) отдельных индикаторов сформированности компетенций, вызывающее затруднения при выполнении заданий. Образовательные дефициты систематизируются, как правило, в разрезе образовательной программы, отдельных компетенций и конкретных дисциплин/модулей/практик. Данная информация позволяет понять, по каким дисциплинам/модулям/практикам у обучающихся возникают наибольшие трудности, а также принять управленческие решения как в отношении содержания и условий реализации программ конкретных дисциплин/модулей/практик, так и в отношении повышения профессионального мастерства научных и педагогических кадров, осуществляющих обучение. На основе информации об образовательных дефицитах конкретных обучающихся целесообразно осуществлять корректировку образовательной траектории обучающихся через индивидуальные задания, дисциплины по выбору, программы дополнительного образования и др.

3. Выявление лучших результатов и их анализ. Анализ результатов по данному направлению осуществляется исходя из результатов выполнения каждого задания. Результаты выполнения заданий, с которыми справились более 80 % участников, считаются лучшими. Лучшие результаты анализируются, как правило, в разрезе образовательной программы, отдельных компетенций и конкретных дисциплин/модулей/практик. Полученную информацию целесообразно использовать при тиражировании лучших практик и поощрении преподавателей и студентов.

Диагностическая работа для оценки компетенций

Диагностическая работа для оценки компетенций представляет собой систему диагностических заданий в тестовой форме.

Педагогический тест — совокупность взаимосвязанных заданий возрастающей трудности и специфической формы, позволяющих качественно оценить структуру и измерить уровень знаний (В.С. Аванесов).

Задание в тестовой форме — это наименьшая независимая единица теста. Оно оформляется в виде утверждения, которое надо признать истинным или ложным, в виде утверждения, требующего дополнения. Это задание выбрать правильный ответ, содержательный пропуск в предложении, который надо заполнить, задание на соотнесение двух или более групп понятий (терминов), задание на установление правильной последовательности величин, операций, дат и т.п.

Тестовое задание — это задание в тестовой форме, прошедшее эмпирическую проверку и имеющее устойчивые показатели сложности, надежности, дифференцирующей способности, валидности.

Необходимо разработать **банк заданий**, содержащий задания для формирования не менее двух вариантов диагностической работы — 40 заданий для оценивания 5 компетенций. Для оценивания каждой компетенции разрабатывается 8 заданий.

Каждый вариант диагностической работы должен содержать 20 заданий для оценивания 5 компетенций.

Каждый вариант диагностической работы содержит задания разного уровня сложности (табл. 11).

Таблица 11

**Доля заданий разного уровня сложности
в варианте диагностической работы**

Уровень сложности задания	Количество заданий	Доля заданий уровня сложности в варианте (%)
Базовый	10	50
Повышенный	7	35
Высокий	3	15
<i>Итого</i>	20	100

9. Алгоритм разработки комплекта оценочных материалов

Алгоритм разработки комплекта оценочных материалов представляет собой последовательное выполнение следующих шагов:

1. Оформление титульного листа.
2. Заполнение раздела «Спецификация комплекта оценочных материалов» в соответствии с требованиями ФГОС ВО, образовательной программой, рабочими программами дисциплин/модулей/практик, профессиональными стандартами и другими документами.
3. Для всех проверяемых компетенций осуществляется разработка индикаторов сформированности компетенций, которые представляют собой наиболее значимые результаты освоения рабочих программ дисциплин/модулей/практик, участвующих в формировании компетенции в соответствии с учебным планом.
4. Проверка охвата разработанными индикаторами сформированности компетенций всех компетенций, установленных образовательной программой. В случае если разработанных индикаторов недостаточно, то производится их пополнение или корректировка.
5. Определение общего количества необходимых тестовых заданий, обеспечивающих оценку уровня сформированности компетенций, установленных образовательной программой. Распределение количества заданий по дисциплинам, участвующим в формировании компетенции.

6. Формирование раздела «Тестовые задания».
7. Формирование раздела «Ключи к оцениванию».
8. Определение перечня дополнительных материалов и оборудования, необходимых для оценки компетенций.
9. Экспертиза тестовых заданий и ключей к оцениванию.

Приложения

Приложение 1. Примеры оформления тестовых заданий

Задание 1.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Облачное хранилище — это удаленное хранилище, которое обеспечивает безопасное и надежное хранение ваших данных, поэтому вам не нужно хранить свои данные и файлы на жестком диске компьютера или другом устройстве хранения. Используя облачные приложения, вы всегда сможете организовать совместную работу с документами, находящимися в облачном хранилище. Для этого вам необходимо выполнить определенную последовательность действий:

- 1) настроить доступ к документу;
- 2) создать документ в облачном хранилище или загрузить документ для совместной работы;
- 3) войти в свой аккаунт в облачном хранилище;
- 4) открыть браузер;
- 5) разослать информацию о месте расположения документа (ссылка на документ).

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 2.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Для хранения и обработки больших массивов данных часто используют электронные таблицы, в частности MS Excel. Данный редактор позволяет проводить обработку данных с помощью различных функций. Наилучшим образом подходят для вычи-

сления среднего, минимального, максимального и суммарного значения среди данных определенной выборки:

- 1) математические функции;
- 2) логические функции;
- 3) статистические функции;
- 4) текстовые функции;
- 5) финансовые функции.

Ответ:

Обоснование:

Задание 3.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Инфографика — это графический способ подачи сложной информации для облегчения восприятия и публикации. В зависимости от задач, используемых приемов и каналов коммуникации инфографика делится на разные виды. Соотнесите выполняемую задачу и используемый для решения данной задачи вид инфографики.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Выполняемая задача		Вид инфографики	
А.	Для сравнения двух или нескольких предметов, подходов, идей или событий	1.	Хронологическая
Б.	Для визуального представления результатов социологических, маркетинговых и других научных исследований	2.	Сопоставительная
В.	Для демонстрации этапов развития компаний и технологий, профессионального или творческого пути личностей, изменения тенденций в какой-либо сфере	3.	Иерархическая
Г.	Помогает упорядочить элементы какой-либо системы по степени важности и (или) обозначить их взаимодействие между собой	4.	Статистическая
		5.	Географическая

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Вы нашли необходимую информацию в Википедии. Данную информацию необходимо перепроверять:

- 1) если в Википедии стоит пометка «требуется подтверждения»;
- 2) в любом случае;
- 3) если это научная информация;
- 4) если количество символов меньше тысячи.

Ответ:

Задание 5.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты и обоснуйте ответ.

Антивирусная программа — специализированная программа для обнаружения компьютерных вирусов, а также нежелательных программ и восстановления зараженных такими программами файлов и профилактики — предотвращения заражения файлов или операционной системы вредоносным кодом.

К антивирусным программам относятся:

- 1) Google Chrome;
- 2) Kaspersky Internet Security;
- 3) Avast;
- 4) Windows;
- 5) Firefox.

Ответ:

Обоснование выбора ответа:

Приложение 2. Чек-лист экспертизы комплекта оценочных материалов

№ п/п	Критерий	Результат экспертной оценки	Примечание
1.	Наличие всех элементов комплекта оценочных материалов в соответствии с настоящими рекомендациями (спецификации, тестовых заданий, ключей к оцениванию)	<i>Да/нет</i>	
2.	Наличие в спецификации всех необходимых элементов	<i>Да/нет</i>	
3.	Наличие тестовых заданий для всех индикаторов сформированности компетенций	<i>Да/нет</i>	
4.	Наличие индикаторов сформированности для всех компетенций, установленных образовательной программой	<i>Да/нет</i>	
5.	Соответствие перечня компетенций, приведенного в комплекте оценочных материалов, перечню компетенций, установленному образовательной программой	<i>Соответствует/ не соответствует</i>	
6.	Соответствие индикаторов сформированности компетенций изучаемым, согласно учебному плану, дисциплинам	<i>Соответствует/ не соответствует</i>	
7.	Соответствие системы оценивания заданий в спецификации ключу к оцениванию	<i>Соответствует/ не соответствует</i>	
8.	Наличие обязательных элементов у каждого тестового задания: инструкции по выполнению, текста задания, поля для ответа, ключей к оцениванию	<i>Да/нет</i>	
9.	Соответствие структуры тестовых заданий их типам	<i>Соответствует / не соответствует</i>	
10.	Наличие тестовых заданий разного типа и уровня сложности в соответствии с методическими рекомендациями	<i>Да/нет</i>	

Окончание прил. 2

№ п/п	Критерий	Результат экспертной оценки	Примечание
11.	Оптимальность объема каждого тестового задания	<i>Оптимально/ неоптимально</i>	
12.	Оптимальность количества дистракторов	<i>Оптимально/ неоптимально</i>	
13.	Соответствие формулировок тестовых заданий их типам	<i>Соответствует / не соответствует</i>	
14.	Соответствие содержания тестовых заданий ФГОС ВО	<i>Соответствует / не соответствует</i>	
15.	Соответствие содержания тестовых заданий их целевому назначению	<i>Соответствует / не соответствует</i>	
16.	Наличие грамматических ошибок	<i>Да/нет</i>	
17.	Наличие неоднозначных формулировок, неточностей, неясностей, фактических ошибок	<i>Да/нет</i>	
18.	Наличие громоздких формулировок или использование сложных схем, чертежей	<i>Да/нет</i>	
19.	Наличие некорректных дистракторов	<i>Да/нет</i>	
20.	Наличие фактических ошибок в тексте тестовых заданий	<i>Да/нет</i>	
21.	Корректность ключей к оцениванию, их соответствие тексту задания	<i>Корректны/ некорректны</i>	
22.	Наличие неоднозначных формулировок в тестовых заданиях	<i>Да/нет</i>	

Приложение 3. Примерная форма экспертного заключения на комплект оценочных материалов по основной профессиональной образовательной программе

1. Описание материалов, поступивших на экспертизу

На экспертизу представлен комплект оценочных материалов, разработанных для оценки компетенций обучающихся по образовательной программе *Наименование программы* по направлению *Код Наименование направления подготовки/специальности*. Комплект оценочных материалов включает в себя титульный лист, оглавление, спецификацию, тестовые задания, ключи к оцениванию тестовых заданий.

Спецификация имеет следующую структуру:

- назначение комплекта оценочных материалов;
- нормативное основание отбора содержания;
- общее количество тестовых заданий;
- распределение тестовых заданий по компетенциям и дисциплинам;
- типы, уровень сложности и время выполнения тестовых заданий;
- сценарии выполнения тестовых заданий;
- система оценивания выполнения тестовых заданий;
- описание дополнительных материалов и оборудования.

Тестовые задания представлены в количестве... Тестовые задания разработаны в соответствии с ФГОС ВО и профессиональным стандартом «*Наименование*».

2. Результаты экспертной оценки

Экспертиза проведена путем оценки комплекта оценочных материалов по 22 критериям. Результаты представлены в табл. П1.

Таблица П1

Детализированные результаты экспертной оценки

№ п/п	Критерий	Результат экспертной оценки	Примечание
1.	Наличие всех элементов комплекта оценочных материалов в соответствии с настоящими рекомендациями (спецификации, тестовых заданий, ключей к оцениванию)	<i>Да</i>	
2.	Наличие в спецификации всех необходимых элементов	<i>Да</i>	
3.	Наличие тестовых заданий для всех индикаторов сформированности компетенций	<i>Да</i>	
4.	Наличие индикаторов сформированности для всех компетенций, установленных образовательной программой	<i>Да</i>	
5.	Соответствие перечня компетенций, приведенного в комплекте оценочных материалов, перечню компетенций, установленному образовательной программой	<i>Соответствует</i>	
6.	Соответствие индикаторов сформированности компетенций изучаемым, согласно учебному плану, дисциплинам	<i>Соответствует</i>	
7.	Соответствие системы оценивания заданий в спецификации ключу к оцениванию	<i>Соответствует</i>	
8.	Наличие обязательных элементов у каждого тестового задания: инструкции по выполнению, текста задания, поля для ответа, ключей к оцениванию	<i>Да</i>	
9.	Соответствие структуры тестовых заданий их типам	<i>Соответствует</i>	

№ п/п	Критерий	Результат экспертной оценки	Примечание
10.	Наличие тестовых заданий разного типа и уровня сложности в соответствии с методическими рекомендациями	<i>Да</i>	
11.	Оптимальность объема каждого тестового задания	<i>Оптимально</i>	
12.	Оптимальность количества дистракторов	<i>Оптимально</i>	
13.	Соответствие формулировок тестовых заданий их типам	<i>Соответствует</i>	
14.	Соответствие содержания тестовых заданий ФГОС ВО	<i>Соответствует</i>	
15.	Соответствие содержания тестовых заданий их целевому назначению	<i>Соответствует</i>	
16.	Наличие грамматических ошибок	<i>Нет</i>	
17.	Наличие неоднозначных формулировок, неточностей, неясностей, фактических ошибок	<i>Нет</i>	
18.	Наличие громоздких формулировок или использование сложных схем, чертежей	<i>Нет</i>	
19.	Наличие некорректных дистракторов	<i>Нет</i>	
20.	Наличие фактических ошибок в тексте тестовых заданий	<i>Нет</i>	
21.	Корректность ключей к оцениванию, их соответствие тексту задания	<i>Корректны</i>	
22.	Наличие неоднозначных формулировок в тестовых заданиях	<i>Нет</i>	

Ожидаемый процент выполнения заданий — 70–80 %.

Заключение

Настоящий комплект оценочных материалов может быть рекомендован для проведения оценки компетенций обучающихся по основной профессиональной образовательной программе *Наименование программы по направлению Код Наименование направления подготовки/специальности*

Эксперты

_____/_____
(ФИО, должность) (подпись)

Алтыникова Наталья Васильевна

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ КАК КОМПОНЕНТ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
Методические рекомендации

Главный редактор *Ю.Б. Захарова*
Выпускающий редактор *Н.Г. Шиндина*
Редактор *Ю.Ю. Желтова*
Технический редактор *Ю.В. Семенова*
Корректор *Е.В. Савенкова*
Компьютерная верстка *Ю.Р. Валиахметова*
Обложка *Т.А. Антонова*

ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»
8-800-555-22-35 (бесплатный звонок по России)
доб. 214, 208, 222
E-mail: izdat@iprmedia.ru, books@iprmedia.ru

Наши книги также представлены:

Читай-город (chitai-gorod.ru)

Ozon (ozon.ru)

Wildberries (wildberries.ru)

Яндекс Маркет (market.yandex.ru)

Подписано в печать 28.06.2024. Бумага офсетная.
Формат 60×90/16. Гарнитура «PT Serif».
Печать цифровая. Печ. л. 3,5.
Тираж 1000 экз. (1-й з-д 1–500 экз.).

Общество с ограниченной ответственностью Компания «Ай Пи Ар Медиа»,
143405, Московская область, г.о. Красногорск, г. Красногорск,
ш. Ильинское, д. 1А, помеш. 17.6/ком. 5

Акционерное Общество «Т 8 Издательские Технологии» (АО «Т 8»),
109316, г. Москва, Волгоградский пр-т, д. 42, корп. 5

