

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Доцент с исп. обяз. заведующего
кафедрой ОНД

 Е.Н. Хаматнурова
«20» 03 2020 г.

Фонд оценочных средств

**для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной
аттестации обучающихся по общеобразовательному учебному предмету
ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

основной профессиональной образовательной программы
подготовки специалистов среднего звена по специальностям СПО

09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»

(базовая подготовка)

Лысьва, 2020

Фонд оценочных средств разработан на основе:

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «28» июля 2014 г. № 849 по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденного Минобрнауки России 17 мая 2012 года № 413;

– рабочей программы общеобразовательного учебного предмета Основы исследовательской и проектной деятельности, утвержденной « 20 » 03 20 20 г.

Разработчик: преподаватель высш. категории  М.Н. Апталаев

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании предметной (цикловой) комиссии естественнонаучных дисциплин (ПЦК ЕНД) «10» марта 2020 г., протокол № 7

Председатель ПЦК ЕНД



Е.Л. Федосеева

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения общеобразовательного учебного предмета «Основы исследовательской и проектной деятельности» обучающийся должен обладать следующими результатами обучения: личностными, метапредметными и предметными.

Показатели, критерии, средства оценивания достижения запланированных результатов обучения и шкала оценки результатов формирования частей компетенций, проверяемых в при текущем и промежуточном контроле, представлены в таблице 1.

Показатели, критерии, средства оценивания и шкала оценки результатов формирования достижений, проверяемых в при промежуточной аттестации представлены в таблице 2.

Формой итоговой аттестации по учебной дисциплине является **дифференцированный зачет**.

КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1 ТЕКУЩИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ, МЕТАПРЕДМЕТНЫХ И ПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Текущий и промежуточный контроль формирования личностных, метапредметных и предметных результатов обучения проводится в следующих формах:

- устный опрос,
- тестирование,
- реферат по индивидуальному проектированию (НИРС),
- презентация и доклад по индивидуальному проектированию (НИРС).

Уровень формирования личностных, метапредметных и предметных результатов обучения подтверждается оценкой по четырехбалльной шкале во время текущего контроля успеваемости, определяемой исходя из количества средне набранных баллов по каждому результату обучения по дисциплине, в соответствии с показателями, критериями и шкалой оценивания, представленными в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели, критерии, средства оценивания достижений запланированных результатов обучения и шкала оценки результатов формирования личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, приобретаемых в ходе освоения общеобразовательного учебного предмета «Основы исследовательской и проектной деятельности»

Результаты обучения	Показатели и критерии оценивания сформированности частей компетенций		Средства оценивания	Шкала оценивания		
	показатели	критерии		5	4	3
Л1 - готовность и способность к индивидуальной проектной деятельности с применением ИКТ,	Качество выполнения индивидуального проекта (исследования) и оформления полученных результатов	Объективность и достоверность полученных данных, и верно сформулированные выводы, отчетные документы оформлены в соответствии с установленными требованиями и сданы в установленные сроки	Реферат Презентация Отчет по индивидуальному проекту (НИРС)	Реферат и презентация оформлены в соответствии с установленными требованиями, но имеются несущественные неточности	Реферат и презентация оформлены в соответствии с установленными требованиями, но имеются отдельные неточности и ошибки	
Л2 - формирование широкого представления о достижениях мировой и национальной науки, культуры и техники;	Выполнение, оформление и своевременная сдача отчетов по индивидуальному проектированию (НИРС)	Правильное выполнение, аккуратное оформление, своевременная сдача отчетов по индивидуальному проектированию (НИРС)	Реферат Презентация Отчет по индивидуальному проекту (НИРС)	Правильно выполненные, аккуратно оформленные и вовремя сданные реферат, презентация и доклад по индивидуальному проектированию (НИРС) при исчерпывающем понимании содержания материала	Правильно выполненные, аккуратно оформленные и вовремя сданные реферат, презентация и доклад по индивидуальному проектированию (НИРС) при отдельных неточностях и несущественных ошибках, понимание основного содержания материала.	

<p>Л3 - готовность и способность действовать самостоятельно, инициативно и ответственно при решении исследовательских и проектных задач;</p>	<p>Качество выполнения индивидуального проекта (исследования) и оформления полученных результатов</p>	<p>Объективность и достоверность полученных данных, верно сформулированные выводы, отчётные документы оформлены в соответствии с установленными требованиями и сданы в установленные сроки</p>	<p>Реферат Презентация Отчет по индивидуальному проекту (НИРС)</p>	<p>Правильно выполненные, аккуратно оформленные и вовремя сданные реферат, презентация и доклад по индивидуальному проектированию (НИРС) при полном понимании содержания материала</p>	<p>Правильно выполненные, аккуратно оформленные и вовремя сданные реферат, презентация и доклад по индивидуальному проектированию (НИРС) по индивидуальному проектированию при исчерпывающем понимании содержания материала</p>	<p>Правильно выполненные, аккуратно оформленные и вовремя сданные реферат, презентация и доклад по индивидуальному проектированию (НИРС) по индивидуальному проектированию при отдельных неточностях и несущественных ошибках, понимание основного содержания материала.</p>
<p>Л4 - готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, с использованием проектной технологии и исследовательских методов</p>	<p>Качество выполнения индивидуального проекта (исследования) и оформления полученных результатов</p>	<p>Объективность и достоверность полученных данных, верно сформулированные выводы, отчётные документы оформлены в соответствии с установленными требованиями и сданы в установленные сроки</p>	<p>Реферат Презентация Отчет по индивидуальному проекту (НИРС)</p>	<p>Правильно выполненные, аккуратно оформленные и вовремя сданные реферат, презентация и доклад по индивидуальному проектированию (НИРС) по индивидуальному проектированию при полном понимании содержания материала</p>	<p>Правильно выполненные, аккуратно оформленные и вовремя сданные реферат, презентация и доклад по индивидуальному проектированию (НИРС) по индивидуальному проектированию при отдельных неточностях и несущественных ошибках, понимание основного</p>	<p>Правильно выполненные, аккуратно оформленные и вовремя сданные реферат, презентация и доклад по индивидуальному проектированию (НИРС) по индивидуальному проектированию при отдельных неточностях и несущественных ошибках, понимание основного</p>

						содержания материала.
<p>М1 - овладение умениями организовать исследовательскую и проектную деятельность – осуществлять целеполагание, планировать, поэтапно и целесообразно решать поставленные задачи, оформлять и защищать собственный проект</p>	<p>Качество выполнения индивидуального проекта (исследования) и оформления полученных результатов</p>	<p>Объективность и достоверность полученных данных, верно сформулированные выводы, отчётные документы оформлены в соответствии с установленными требованиями и сданы в установленные сроки</p>	<p>Реферат Презентация Отчет по индивидуальному проекту (НИРС) (НИРС)</p>	<p>Правильно выполненные, аккуратно оформленные и вовремя сданные доклады по индивидуальному проектированию при полном понимании содержания материала</p>	<p>Правильно выполненные, аккуратно оформленные и вовремя сданные доклады по индивидуальному проектированию при исчерпывающем понимании содержания материала</p>	<p>Правильно выполненные, аккуратно оформленные и вовремя сданные доклады по индивидуальному проектированию при отдельных неточностях и несущественных ошибках, понимание основного содержания материала.</p>
	<p>Ответы на тестовые задания</p>	<p>Число верных ответов (%)</p>	<p>Тест 1 Тест 2</p>	<p>100-90</p>	<p>70-89</p>	<p>55-69</p>
<p>М2 - овладение умением ясно,</p>	<p>Качество устного</p>	<p>Ясность и логичность</p>	<p>Доклад</p>	<p>Доклад (ответ)</p>	<p>Доклад (ответ)</p>	<p>Композиционный</p>

<p>логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства</p>	<p>доклада о результатах проектной деятельности либо НИРС</p> <p>Качество выступления на научных семинарах</p> <p>Качество ответов на устных опросах</p>	<p>изложения, грамотность речи</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>отличается композиционной стройностью, стилистически выдержан, характеризуется точным выражением мысли, разнообразием языковых форм, использованием средств языковой выразительности</p>	<p>отличается композиционной стройностью, стилистически выдержан, но прослеживается однообразие языковых форм, средства языковой выразительности используются редко (не используются)</p>	<p>замысел прослеживается, но позиция оратора недостаточно четко сформулирована; Речь огличается бедностью словаря и однообразием грамматических форм</p>
<p>М3 - развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение</p>	<p>Качество устного доклада о результатах проектной деятельности либо НИРС</p> <p>Качество выступления на научных семинарах</p> <p>Качество ответов на устных опросах</p>	<p>Система аргументации, логическая связность речи</p>	<p>Доклад Устный опрос</p>	<p>Речь отличается композиционной стройностью; Оратор четко сформулировал свою позицию по обсуждаемой проблеме; Логические ошибки отсутствуют, последовательность изложения не нарушена; В речи не допущено нарушений этических норм</p>	<p>Речь отличается композиционной стройностью; Оратор четко сформулировал свою позицию по обсуждаемой проблеме; Присутствуют незначительные логические ошибки; В речи не допущено нарушений этических норм</p>	<p>Композиционный замысел хорошо просматривается, но оратор недостаточно четко сформулировал свою позицию по обсуждаемой проблеме; Допущены логические ошибки; В речи не допущено нарушений этических норм</p>

<p>III - готовность к проявлению инициативы, способность к выполнению работы в сроки, установленные планом</p>	<p>Выполнение, оформление и своевременная сдача отчетов по индивидуальному проектированию (НИРС)</p>	<p>Правильное выполнение, аккуратное оформление, своевременная сдача отчетов по индивидуальному проектированию (НИРС)</p>	<p>Реферат Презентация Отчет по индивидуальному проекту (НИРС)</p>	<p>Правильно выполненные, аккуратно оформленные и вовремя сданные реферат, презентация и доклад по индивидуальному проектированию (НИРС) при полном понимании содержания материала</p>	<p>Правильно выполненные, аккуратно оформленные и вовремя сданные реферат, презентация и доклад по индивидуальному проектированию (НИРС) при исчерпывающем понимании содержания материала</p>	<p>Правильно выполненные, аккуратно оформленные и вовремя сданные реферат, презентация и доклад по индивидуальному проектированию (НИРС) при отдельных неточностях и несущественных ошибках, понимание основного содержания материала.</p>
<p>II2 - умение составлять отчет о проделанной работе в соответствии с предъявляемыми требованиями</p>	<p>Качество выполнения индивидуального проекта (исследования) и оформления полученных результатов</p>	<p>Объективность и достоверность полученных данных, верно сформулированные выводы, отчетные документы оформлены в соответствии с установленными требованиями и сданы в установленные сроки</p>	<p>Реферат Презентация Отчет по индивидуальному проекту (НИРС)</p>	<p>Реферат и презентация оформлены в соответствии с установленными требованиями</p>	<p>Реферат и презентация оформлены в соответствии с установленными требованиями, но имеются несущественные неточности</p>	<p>Реферат и презентация оформлены в соответствии с установленными требованиями, но имеются отдельные неточности и ошибки</p>

<p>ПЗ - умение применять технические и программные средства для выполнения индивидуального проекта и составления отчёта</p>	<p>Качество выполнения индивидуального проекта (исследования) и оформления полученных результатов</p>	<p>Объективность и достоверность полученных данных, верно сформулированные выводы, отчётные документы оформлены в соответствии с установленными требованиями и сданы в установленные сроки</p>	<p>Реферат Презентация Отчет по индивидуальному проекту (НИРС)</p>	<p>Реферат и презентация оформлены в соответствии с установленными требованиями</p>	<p>Реферат и презентация оформлены в соответствии с установленными требованиями, но имеются несущественные неточности</p>	<p>Реферат и презентация оформлены в соответствии с установленными требованиями, но имеются отдельные неточности и ошибки</p>
---	---	--	--	---	---	---

2 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1 Типовые тесты по модулям

Критерии и шкалы оценивания представлены в таблице 1.

Типовой тест № 1

Модуль 1: Теоретические основы исследовательской и проектной деятельности в общей системе знаний

Условия выполнения задания

- тест выполняется во время аудиторного занятия;
- для выполнения теста необходимо следующее оборудование: бланки ответов, ручки, карточки с тестами (для выполнения электронного варианта теста: компьютерный класс, тестировщик).

Инструкция: на выполнение теста отводится 20 минут, внимательно прочитайте вопрос, выберите один вариант ответа, ответы занесите в бланк ответов.

1) ... - это метод познания, при котором объект изучают без вмешательства в него, фиксируют, измеряют лишь свойства объекта, характер его изменения

2) Порядок развития отрасли науки

- а) качественное описание зависимостей
- б) количественное описание зависимостей
- в) прогнозирование зависимостей
- г) накопление фактов

4) Научные исследования по степени значимости

- а) научное направление
- б) проблема
- в) вопрос
- г) тема

5) Формирование модели включает

- а) разработку моделей отдельных компонентов
- б) выбор моделей объекта
- в) формирование модели системы из моделей компонентов
- г) описание объекта в виде системы уравнений, списка элементов, эквивалентной схемы, эскиза или чертежа конструкции

б) Малая выборка

- а) менее 50-100 опытов
- в) более 25-30 опытов
- б) менее 25-30 опытов
- г) более 50-100 опытов

7) Задача

- а) интерполяции
- б) экстраполяции
- в) регрессионного анализа

- 1) определение коэффициента уравнения регрессии
- 2) нахождение значений внутри исследуемого периода
- 3) нахождение значений за пределами исследуемого

- периода
 г) планирования эксперимента 4) оценка корреляции связи

8) *Порядок экспериментальных исследований*

- а) проведение эксперимента
 б) разработка плана-программы исследований
 в) обработка результатов измерений
 г) оценка и выбор средств измерений

Типовой тест № 2

Модуль 2: Реализация исследовательской и проектной деятельности

Условия выполнения задания

- *тест выполняется во время аудиторного занятия;*
- *для выполнения теста необходимо следующее оборудование: бланки ответов, ручки, карточки с тестами (для выполнения электронного варианта теста: компьютерный класс, тестировщик).*

Инструкция: на выполнение теста отводится 25 минут, внимательно прочитайте вопрос, выберите один вариант ответа, ответы занесите в бланк ответов.

1. *Установите соответствия*

1. Задачи исследования	А) лаконичное и чёткое ограничение аспектов исследуемой деятельности
2. Гипотеза исследования	Б) сфера (область) поиска
3. Тема исследования	В) ограниченный аспект сферы поиска внутри объекта; процессы протекания или реализации изучаемых явлений, совокупность элементов, связей, отношений.
4. Проблема исследования	Г) конкретизация целей исследования: изучить, определить, выявить, обобщить, проверить в опытной работе (апробировать) и т.п.
5. Цель исследования	Д) предположительный ответ на возникающий вопрос, разработанный на основе всестороннего изучения теоретического и практического состояния проблемы
6. Предмет исследования	Е) тот вопрос, который возникает, на который надо ответить; это формулировка того, что неизвестно в изучаемом явлении.
7. Объект исследования	Ж) выявление причинно-следственных связей и закономерностей, разработка теорий и методик.

2. *Методологическая теория исследования не включает:*

- а) идеи
 б) методики
 в) теории
 г) взгляды

3. *Установите последовательность в структуре курсовой работы:*

- а) содержание 1.
 б) введение 2.
 в) титульный лист 3.
 г) основная часть 4.
 д) приложения 5.
 е) список источников 6.

ж) заключение

7.

4. *Научное исследование – это ...*

- а) деятельность в сфере науки
- б) изучение объектов, в котором используются методы науки
- в) изучение объектов, в которое завершается формированием знаний
- г) все ответы верны

5. *Мысленное отделение какого-либо свойства предмета от других его признаков называется ...*

- а) моделирование
- б) абстрагирование
- в) синтез
- г) индукция

6. *Об эффективности научных исследований можно судить*

- а) после их завершения
- б) до их внедрения
- в) после их внедрения
- г) до их завершения

7. *Какие обязательные элементы должна включать в себя научная статья?*

- | | |
|-------------------|----------------------|
| а) аннотацию | д) выводы |
| б) введение | е) список источников |
| в) заключение | ж) содержание |
| г) основную часть | з) резюме |

2.2 Критерии оценивания результатов индивидуального проектирования (НИРС)

Содержательное описание критериев оценивания проектной работы (НИР) обучающихся представлено в таблице 2. Защита проекта (исследования) считается успешной в том случае, если студент набирает не менее 5 баллов в сумме по всем критериям оценивания.

Таблица 2 – Содержательное описание критериев оценивания проекта

Критерий	Содержание критерия	Уровни сформированности навыков проектной деятельности	Повышенный (2-3 балла)
		Базовый (1 балл)	
Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем	Способность поставить проблему и выбрать способы её решения, найти и обработать информацию, формулировать выводы и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т. п.	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного.	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы
Знание предмета	Умение раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с проблемной/темой рассматриваемой имеющиеся знания и способы действий.	Продемонстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки.	Продемонстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют.
Регулятивные действия	Умение самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.	Продемонстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося.	Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно.
Презентация проекта (исследования)	Умение ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументированно ответить на вопросы.	Продемонстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы.	Тема ясно определена и пояснена. Текст/сообщение хорошо структурированы. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументировано. Работа/сообщение вызывает интерес. Автор свободно отвечает на вопрос.

3 ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ, МЕТАПРЕДМЕТНЫХ И ПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Итоговый контроль формирования личностных, метапредметных и предметных результатов обучения проводится во время промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет по общеобразовательному учебному предмету проводится в устной форме, типовые вопросы представлены в списке ниже. К сдаче дифференцированного зачета допускаются студенты, успешно защитившие результаты своего индивидуального проекта (НИРС), а также получившие оценки не ниже «удовлетворительно» по результатам текущего контроля успеваемости. Итоговая оценка выставляется с учётом результатов текущего контроля успеваемости и оценки за защиту результатов индивидуального проектирования (НИРС), если средняя оценка по результатам текущего контроля выше 4,50, то студент может быть освобожден от сдачи дифференцированного зачета.

Итоговая оценка по дисциплине выставляется как взвешенная сумма экзаменационной оценки и результирующих оценок за все модули прохождения дисциплины (результатов текущего контроля успеваемости):

$$O_{\text{итоговая}} = 0,6 * O_{\text{ср.результат}} + 0,4 * O_{\text{экс.}}$$

Перечень вопросов для контроля приобретенных знаний

1. История метода проектов
2. Цель и задачи проектной деятельности
3. Цель и задачи исследовательской деятельности
4. Виды проектов, их преимущества и недостатки
5. Различия проектной и исследовательской деятельности
6. Этапы работы над проектом (исследованием)
7. Требования, предъявляемые к проектам (исследованием)
8. Определение темы проекта (исследования)
9. Определение цели и задач проекта (исследования)
10. Определение источников информации
11. Определение способов сбора и анализа информации
12. Определение способа представления результата
13. Поиск и изучение источников информации
14. Основные инструменты на этапе исследования (интервью, опросы, наблюдения, эксперименты)
15. Анализ информации
16. Формулирование выводов
17. Оформление и защита проектной работы (исследования)

Перечень заданий для контроля приобретенных умений

1. Подготовить первичный библиографический список литературы (не менее 8 наименований) по заданной тематике (тема дается преподавателем), пользуясь материалами сети Интернет.
2. Оформить библиографический список литературы (дается преподавателем) в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».
3. Подготовить презентацию (5-6 слайдов) по материалам заданной публикации (статьи).
4. Разработать план исследовательского проекта на заданную тему (дается преподавателем)

Уровень освоения частей компетенций подтверждается оценкой по общеобразовательному учебному предмету, определяемой исходя из количества средне набранных баллов по каждому контрольному заданию билета, в соответствии с показателями, критериями и шкалой оценивания, представленными в таблице 3.

Таблица 3 – Показатели, критерии, средства оценивания результатов обучения при промежуточной аттестации и шкала оценки результатов формирования частей компетенций, приобретаемых в ходе освоения общеобразовательного учебного предмета «Основы исследовательской и проектной деятельности»

Результаты обучения	Показатели и критерии оценивания сформированности частей компетенций		Средства оценивания	Шкала оценивания		
	показатели	критерии		5	4	3
ПЗ - умение применять технические и программные средства для выполнения индивидуального проекта и составления отчёта	Формирование представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения	Имеет представление о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения	Устный ответ на диф. зачете	Полное понимание содержания материала	Исчерпывающее понимание содержания материала	Понимание основного содержания материала
Л1 - готовность и способность к индивидуальной проектной деятельности с применением ИКТ;	Формирование умений по использованию ИКТ в проектной и исследовательской деятельности	Умеет использовать ИКТ в проектной и исследовательской деятельности	Практическое задание на диф. зачете	Полное понимание содержания материала	Исчерпывающее понимание содержания материала	Понимание основного содержания материала
Л2 - формирование широкого представления о достижениях мировой и национальной науки, культуры и техники;	Формирование представлений о современных достижениях науки, культуры и техники	Имеет представление о современных достижениях науки, культуры и техники	Устный ответ на диф. зачете	Полное понимание содержания материала	Исчерпывающее понимание содержания материала	Понимание основного содержания материала
М1 - овладение умениями организовать исследовательскую и проектную деятельность – осуществлять целеполагание, планировать, поэтапно и целесообразно решать поставленные задачи, оформлять и защищать собственный проект	Формирование представлений о сущности исследовательской и проектной деятельности. Формирование представлений о сущности целеполагания в НИР	Имеет представление о сущности исследовательской и проектной деятельности. Имеет представление о сущности целеполагания в НИР и проектной деятельности.	Устный ответ на диф. зачете Практическое задание на диф. зачете	Полное понимание содержания материала	Исчерпывающее понимание содержания материала	Понимание основного содержания материала

	и проектной деятельности. Формирование умений планировать и решать поставленные задачи	Умеет планировать и решать поставленные задачи				
M2 - овладение умением ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства	Формирование умений ясно и точно излагать свои мысли	Умеет ясно и точно излагать свои мысли	Устный ответ на диф. зачете	Полное понимание содержания материала	Исчерпывающее понимание содержания материала	Понимание основного содержания материала

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания ПЦК. Подпись председателя ПЦК